Difficulties of the physical Educational Environment Facing the Teaching of Biology and Land Curriculum From the point of view of the Subject Teachers
(A Field Study in basic education schools a second cycle in Lattakia city)

Dr. Ahlam yaseen*
Mirna Abdul Rahman Asaad**

(Received 23 / 6 / 2019. Accepted 10 / 9 / 2019)

□ ABSTRACT □

The current research tackles the difficulties of the physical Educational Environment Facing the Teaching of Biology and Land Curriculum From the point of view of the Subject Teachers in basic education schools a second cycle in Lattakia city, and to study the differences in their views about the difficulties they face are attributed according to variables (sex, experience, educational qualifications). In order to achieve the objective of the research, the analytical descriptive method was used. The sample included (138) Teachers in the schools of the second cycle of basic education in Lattakia city for the academic year (2018/2019). The questionnaire consisted of four areas, which included (40) paragraph.

The reached several results, the most important of which:

-The difficulties of the physical Educational Environment Facing the Teaching of Biology and Land Curriculum From the point of view of the Subject Teachers in basic education schools a second cycle in Lattakia city came to a high degree.

-There were no statistically significant differences between the average estimation of the members of the research sample according to the variables (sex, experience).

- There are statistically significant differences between the average of the assessment of the members of the research according to the variable of scientific and educational qualification in favor of the Education Preparation Diploma Teachers.

The research introduced following proposals: necessity of building new labs and supply them with modern equipment's

Key words: The Difficulties, The Physical Educational Environment, Biology and Land Curriculum

*Assistant pro., Department of education basics, College of Education, Tishreen university, Syria
**Postgraduate student., Department of child education, College of Education, Tishreen university, Syria

صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة

– دراسة ميدانية في الحلقة الثانية لمدارس التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية–

الدكتورة أحلام ياسين*

ميرنا عبد الرحمن أسعد**

(تاريخ الإيداع 23 / 6 / 2019. قبل للنشر في 10 / 9 / 2019)

□ ملخّص □

تناول البحث الحالي صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في الحلقة الثانية مدارس التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية، وتعرف الفروق في الصعوبات التي يواجهونها تعزى للمتغيرات الآتية (الجنس، وعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي والتَّربوي). ولتحقيق هدف البحث استُخدم المنهج الوصفي التحليلي، واشتملت العينة على (138) مدرساً ومدرّسة في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي مدينة اللاذقية للعام الدراسي (2019/2018). وتم تصميم استبانة احتوت على أربعة محاور، وقد تضمت (40) عبارة.

وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض في مدارس الحلقة الثانية من التَّعليم الأساسي في مدينة اللاذقية جاءت بدرجة مرتفعة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد عينة البحث حول الصعوبات التي يواجهونها تبعاً لمتغيري (الجنس، وعدد سنوات الخبرة).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد عينة البحث حول الصعوبات التي يواجهونها تبعاً لمتغير المؤهل العلمي والتَّربوي لصالح المدرسين من حملة دبلوم التأهيل التربوي.

كما قدم البحث مقترحات عديدة، كان أهمها: ضرورة بناء وتحديث المدارس وتجهيزها بالأجهزة والوسائل العلمية الحديثة.

الكلمات المفتاحية: الصعوبات، البيئة التعليمية المادية، مادة علم الأحياء والأرض.

* **مدرسة، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية.**

** **طالبة ماجستير، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، سورية.**

مقدمة:

تعد البيئة التعليمية المدرسية بُعداً حيوياً هاماً في عملية التعلم لدى الطالب وما يتبع ذلك من بقاء لأثر التعلم لديه، خاصةً أنّ للبيئة التعليمية المدرسية دوراً مباشراً في تنمية المفاهيم والمهارات، والاتجاهات الحياتية، وكيفية مواجهة المشاكل، وإيجاد الحلول الواقعية لها بمختلف الطرق والوسائل وذلك من خلال ما تحتويه من مجموع المؤثرات المادية والبشرية التي لها تأثير ملموس على عملية التعلم. وفي ظل التطورات المعرفية والتكنولوجية التي يشهدها القرن الحالي اتجهت الأنظمة التربوية العربية لا سيّما المحلية في بلدنا إلى التجديد والتغيير، والتي أصبحت ضرورة ملحة، حيث سعت هذه الأنظمة إلى التطوير في مجال البيئة التعليمية المدرسية عامةً، وفي مجال البيئة المادية بشكل خاص من بناء المدارس، وتزويد جزء منها بالوسائل التعليمية، والأدوات المساندة للتعليم، إضافة إلى التكنولوجيا وتقنيات التعليم الضرورية في تدريس منهاج علم الأحياء والأرض (زامل، 2017، ص94). فالمدرسة منظومة متكاملة من العناصر المادية، حيث لا يمكننا النظر إلى أيّ من هذه العناصر بشكل منفصل، بل يُنظر إليها بوصفها منظومة من التفاعلات بين جميع هذه العناصر والمكونات والمتمثلة ببناء المدرسة، وغرفة الصف، والمخابر التعليمية، والوسائل التعليمية، وغيرها من مكونات البيئة المادية والتي تكون جميعها موجهة نحو تحقيق هدف محدد وهو مساعدة الطلاب للتمكن من المحتوى المعرفي للمنهاج الدراسي.

تعد البيئة المادية للمدرسة أحد أهم المدخلات في النظام المدرسي، فهي تتفاعل مع باقي المدخلات في النظام المدرسي الأخرى تأثيراً وتأثراً، لأنها تؤثر على مجمل العملية التعليمية من حيث توفيرها لوسائل الإيضاح والتي تعد معينات المعلم على التدريس، بالإضافة إلى طبيعة المبنى المدرسي لما لها من أهمية في أداء المعلمين (بن سليمان، 2017، ص18)، كما تعد مادة علم الأحياء والأرض من المواد التعليمية الأساسية والتي تسعى إلى تمكين التلاميذ من مهارات التفكير العليا والبحث والملاحظة والاكتشاف، وصقل شخصية التلميذ العلمية، حيث ورد في المعايير القومية الأمريكية للتربية العلمية أنّ تعلم مادة العلوم عملية نشطة يحصل التلميذ من خلالها على المعلومة بذاته من خلال استخدام طرق التدريس الخاصة بالمادة، كما تساعده في إيصال أفكاره للآخرين، والتخطيط وحل المشكلات واتخاذ القرار بالاعتماد على أنشطة المادة التطبيقية (السلامات، 2013، ص73)، إلاّ أنّ تزويد الطلبة بالمعرفة المتضمنة في مادة علم الأحياء والأرض، وتحقيق أهدافها التربوية والتعليمية يتأثر بما يتوافر في المدرسة من عناصر بيئية مادية هامة وضرورية جداً لتساعد في حسن سير تدريس المادة (كحجم غرفة الصف، ونوعية المخابر والوسائل التعليمية)، وغيرها من مكونات البيئة المادية الهامة والتي تؤدي دوراً مهماً في الوصول إلى درجة الإتقان في تعليم مادة العلوم، كما أنّ الاستخدام الأمثل لعناصر البيئة التعليمية يحقق الأهداف التعليمية للمادة بكفاءة عالية وبوقت أقل وكلفة أقل (كحيلي، 2011، ص185).

فشكلت مكونات البيئة التعليمية المادية مجالاً واسعاً للأبحاث والدراسات التي سعت إلى تقديم صورة عن نوعية الأثر السلبي أو الإيجابي الذي تحدثه تلك المكونات في نجاح أو فشل العملية التعليمية بشكل عام لا سيّما في تعليم مادة علم الأحياء والأرض خصوصاً كأحد مفردات المنهاج الدراسي، حيث يُعد المبنى المدرسي من أهم المرافق في الحياة اليومية المدرسية، ويُشكل مصدراً أساسياً في تعليم الطلبة، فهو بيتهم الثاني والمنافس الأول للمنزل، وأصبح البناء المدرسي من الموضوعات التي يجب أن يتم التركيز في تخطيطها على الجوانب الكمية والنوعية، فالكمية تعالج عدد المدارس وغرفها وباحاتها وتكاليفها، والنوعية تعالج صفات البناء وشروطه (رحمة،2003،ص50)، كما نجد أنّ بيئة

الصف الدراسية هي المكان الذي يجتمع فيه المدرس مع الطلبة منذ بداية اليوم المدرسي لتلقي الدروس والمحاضرات النظرية لمفردات المقررات الدراسية، وفيه تجري العديد من العلاقات الاجتماعية والتربوية بين المدرس والطلبة، ويتم تبادل الخبرات العلمية بالتفاعل بين اتجاهين من المدرس إلى الطلبة وبالعكس (Rouse&Murphy,1998,p8)، ويُعد استخدام المخبر في التعليم من أهم وأبرز السمات التي يتميز بها تدريس العلوم نظراً لدوره في بناء واستيعاب المفاهيم المجردة لدى الطلبة، وإتاحة الفرصة لهم لتجميع البيانات وتحليل الظواهر واستمتاعهم بالتعليم، كما تظهر أهمية المخبر في تعليم العلوم من خلال الأساليب المتعددة في تناول المادة والتعامل معها(اللقائي،1976،ص20)، وبالإضافة إلى كل ما سبق فإنّ تنوع الوسائل التعليمية يؤدي إلى تكوين مفاهيم سليمة وتنمية قدرة التلميذ على التأمل ودقة الملاحظة واتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات(أحمد،2008،ص13-15). لذلك ستلقي الباحثة الضوء على أبرز صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس التعليم الأساسي حلقة ثانية في مدينة اللاذقية، لأنها على درجة كبيرة من الأهمية كونها تسهم في تقديم المعارف والمعلومات الأساسية للمتعلم، وإعداده إعداداً كاملاً من خلال ما توفره من ظروف تربوية تعليمية ملائمة للمتعلم، والتي تنعكس على إدراكه للنواحي العلمية الأساسية المتضمنة في الموضوعات والمشكلات العلمية لمادة علم الأحياء والأرض، وتنعكس أيضاً على ميوله واتجاهاته وسلوكياته اليومية تجاه مدرسته بشكل إيجابي أو سلبي.

مشكلة البحث:

أكدت التطورات والنظريات التربوية الحديثة التي يشهدها عصرنا الحالي على دور البيئة التعليمية المادية في تحصيل التلاميذ من النواحي المعرفية والعلمية والاجتماعية، حيث لم تعد وظيفة المدرسة تقتصر على تقديم المعرفة للتلاميذ، ولم تعد الصفوف التقليدية تفي بالغرض، وخاصةً في بعض المواد التعليمية كمادة علم الأحياء والأرض والتي تتطلب بيئة مادية تنسجم مع أهدافها من خلال توفير البناء المدرسي الآمن، والمخابر والوسائل التعليمية الفعالة، وغرفة صفية واسعة ومريحة تساعد الطلاب على إدراك وفهم المعارف المرتبطة بمادة علم الأحياء والأرض بشكل واضح لا سيّما أنّ لتلك المكونات البيئية المادية الموجودة داخل المدرسة تأثيراً إيجابياً إذا أُحسن تخطيطها واستخدامها، وبالمقابل يمكن أن يكون لها تأثيراً سلبياً إذا أُسيء تخطيطها واستخدامها، وانطلاقاً من هذه الأهمية حرصت الحكومة السورية على ضرورة توافر شروط البيئة المدرسية المادية المتوازنة بما فيها البناء المدرسي الملائم، والصفوف الواسعة، والهواء النقي للتنفس، والترتيب والجمال وغيرها من الشروط الضرورية لتساعد على إجراء العملية التربوية التعليمية في مدارس الجمهورية العربية السورية للتعليم الأساسي في جو صحي مناسب، وهذا ما أكّدته توصيات المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة التي تحدّث عنها معلولي (2010) عندما أشارت إلى ضرورة أن تتوافر في المبنى المدرسي التعليمي مختلف متطلبات العملية التربوية والتعليمية، وأن يكون ذا مواصفات وجودة عالية، وأن تكون مرافقه ملبية لحاجات التلاميذ بحسب جنسهم ومستوياتهم التعليمية (معلولي، 2010، ص106).

لقد مرت الجمهورية العربية السورية في فترة السنوات الثمانية الماضية بحرب حقيقية حملت معها جملة من الصعوبات والمعوقات والتي بات استمرارها والتأخر عن مواجهتها يهدد النظام التعليمي في جودته وفاعليته مما يؤثر سلباً على حسن سير العملية التعليمية لكافة المواد الأكاديمية في مدارسنا بما فيها مادة علم الأحياء والأرض لطلاب مرحلة التعليم الأساسي، ومن خلال دراسة استطلاعية قامت بها الباحثة على عينة من مدرّسي الحلقة الثانية من التعليم

الأساسي في مدينة اللاذقية لمادة علم الأحياء والأرض والبالغ عددهم (28) مدرّساً ومدرّسةً لاحظت انخفاض في التجهيزات التي تستلزمها العلمية التربوية التعليمية لا سيّما في المرافق والمخابر والوسائل التعليمية الداعمة لمجريات العملية التعليمية، وهناك كثافة في الصفوف بأعداد الطلاب الكبيرة، فضلاً عن أنه لا يتوافر في البناء المدرسي أماكن ليمارس فيها الطلاب أنشطة المادة العلمية الضرورية، بالإضافة إلى عدم توفر الكثير من الوسائل والتقنيات التعليمية والتي يمكن أن تسهم بدور فعّال في تدريس مادة علم الأحياء والأرض على الرغم من حاجة المدرسين إليها، حيث أكدت دراسة (سليمون 2015) وجود قصور واضح في استخدام تقنيات التعليم الخاصة بتدريس مادة العلوم في مدارس الحلقة الثانية لمرحلة التعليم الأساسي في المنطقة الشمالية والساحلية في سورية، إضافةً إلى عدم توفر الكثير منها في هذه المدارس على الرغم من حاجة المدرسين إليها، وكذلك عدم توافر مختص بتقنيات التعليم في العديد من هذه المدارس (سليمون، 2015، ص112)، كما أفادت نتائج دراسة (الدرويش 2006) بوجود نقص في عدد تجهيزات المدارس من مقاعد وأدوات ووسائل تعليمية (حاسوب، أجهزة إسقاط، مصورات، مجاهر) في مدارس منطقة البوكمال بمحافظة دير الزور للتعليم الأساسي، فضلاً عن وجود نقص في تجهيزات بناء المدرسة من نقص في دورات المياه، ونقص كبير في عدد صنابير مياه الشرب (الدرويش، 2006، ص210).

انطلاقاً من أهمية البيئة المادية للمدرسة في سير العملية التعليمية لمادة علم الأحياء والأرض كونها تشكل بناءً متكاملاً يعمل بشكل متفاعل ومتشابك ضمن منظومة العملية التربوية، إضافةً إلى نتائج الأبحاث والدراسات والمؤتمرات والتي تؤكد ضرورة الاهتمام بقضية تهيئة كافة ظروف البيئة المادية المدرسية المناسبة بما فيها البناء المدرسي الآمن، والصفوف الواسعة، إضافة إلى ضرورة توافر التقنيات والوسائل التعليمية والمخابر اللازمة لعمل مدرسي العلوم كونها الأساس الذي يوجه سلوك الطلاب في التعامل مع الأنشطة العلمية المرتبطة بالمادة بطريقة إيجابية وهادفة، كان لا بدّ من دراسة أبرز صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية، وذلك من أجل تحديد نقاط القوة والضعف فيها، وأبرز الصعوبات التي يواجهونها من وجهة نظر مدرسي المادة للنهوض بالبيئة المادية لمدارسنا وتطويرها على اعتبارها الحلقة الأقوى المؤثرة في كافة مجريات وأحداث العملية التعليمية لمادة علم الأحياء والأرض، لذلك تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الآتي: **ما صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه مدرسي الحلقة الثانية لمنهاج علم الأحياء والأرض في مدينة اللاذقية؟**

أسئلة البحث:

يجيب البحث عن السؤال الرئيس الآتي:

ما درجة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي تبعاً للمجالات الآتية: (المبنى المدرسي– الصفوف الدراسية– المخابر التعليمية– الوسائل التعليمية)؟

فرضيات البحث:

اختُبرت فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05):

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير الجنس.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة.

3. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

1. أهمية المرحلة العمرية ألا وهي مرحلة التعليم الأساسي حلقة ثانية باعتبارها تضم طلاب الحلقة الثانية حيث يُعَدّ إعدادهم إعداداً سليماً منطلقاً لمرحلة تعليمية تالية

2. ندرة الدراسات–على حد علم الباحثة –التي تناولت البيئة التعليمية المادية في تدريس منهاج علم الأحياء والأرض في مدارس الحلقة ثانية من مرحلة التعليم الأساسي

الأهمية التطبيقية:

1. قد تفيد نتائج البحث المسؤولين والعاملين في وزارة التربية السورية لاتخاذ الإجراءات والتدابير الكفيلة بتوفير بيئة مادية جيدة تعمل على رفع سوية العملية التعليمية لا سيّما مادة علم الأحياء والأرض في مدارس التعليم الأساسي.

2. قد تفيد نتائج البحث المدرسين حول ضرورة تكاثف جهود كافة عناصر المؤسسات التعليمية في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي وذلك من أجل تطوير البيئة التعليمية المادية فيها.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

1. تعرّف صعوبات البيئة التعليمية المادية والتي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي

2. الكشف عن الفرق في آراء أفراد عينة البحث حول صعوبات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض تبعاً للمتغيرات (الجنس، وعدد سنوات الخبرة، والمستوى التعليمي).

حدود البحث:

1. **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية
2. **الحدود الزمانية:** تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2018–2019).
3. **الحدود البشرية:** تم تطبيق الاستبانة على عينة من مدرسي مادة علم الأحياء والأرض في مدارس مدينة اللاذقية من مرحلة التعليم الأساسي/حلقة ثانية.
4. **الحدود الموضوعية:** تمثلت في صعوبات البيئة التعليمية المادية (المبنى المدرسي، الصفوف الدراسية، المخابر التعليمية، الوسائل التعليمية) التي تواجه تدريس مادة علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لأنه المنهج الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الأبحاث، فالمنهج الوصفي هو الذي يحدد ويصف الحقائق المتعلقة بالموقف الراهن، ويستخلص المعلومات عن موضوع معين دون الحاجة إلى تفسير هذه المعلومات، ويهدف إلى عمل وصف دقيق لسمات فرد ما أو موقف معين أو جماعة معينة باستخدام فرضيات مبدئية عن هذه السمات (منصور وآخرون، 2011، ص 64 – 65)، وقد اعتمدت الباحثة على هذا المنهج من خلال جمع البيانات الإحصائية عن آراء أفراد عينة البحث حول صعوبات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض، ومن ثم تحليلها بالأساليب الإحصائية، واستخلاص النتائج، وتقديم المقترحات اللازمة لتجاوز هذه الصعوبات.

مجتمع البحث وعينته:

تكوّن مجتمع البحث من جميع مدرسي مادة علم الأحياء والأرض في مدارس التعليم الأساسي حلقة ثانية في مدينة اللاذقية، وعند العودة إلى دائرة التخطيط والإحصاء في محافظة اللاّذقية، تبيّن أنّه بلغ عددهم (545) مدرساً ومدرّسة للعام الدراسي (2018–2019)، حيث بلغ عدد مدرسي مادة علم الأحياء والأرض الذكور (262) مدرساً، بينما بلغ عدد مدرسات المادة الإناث (283) مدّرسةً، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة من مدرسي مادة علم الأحياء والأرض في مدارس التعليم الأساسي حلقة ثانية في مدينة اللاذقية بنسبة (30%) من المجتمع الإحصائي الأصلي.

بلغ عدد أفراد عينة البحث (164) مدرساً ومدرّسة، تم توزيع استبانة البحث عليها، وقد عادت من هذه الاستبانات (153) استبانة، وتم استبعاد (15) استبانة لعدم استكمال الاجابات فيها، وبناء على ذلك أصبحت العينة (138) مدرساً ومدرّسة، بنسبة (25.321%) من المجتمع الأصلي. ويوضح الجدول (1) توزع العينة بحسب متغيرات البحث.

الجدول (1) يبين توزع عيّنة البحث بحسب المُتغيرات المدروسة

المُتغيرات المدروسة		الجنس				المجموع	
		مدرسين		مدرسات			
المُتغير	عوامل المُتغير	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
المستوى التعليمي	دبلوم تأهيل تربوي	30	%21.7	46	%33.3	76	%55.1
	إجازة جامعية	28	%20.3	34	%24.6	62	%44.9
المجموع		58	%42	80	%58	138	100
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	8	%5.8	11	%8	19	%13.8
	من5 – 10 سنوات	24	%17.4	9	%6.5	33	%23.9
	أكثر من 10 سنوات	26	%18.8	60	%43.5	86	%62.3
المجموع		58	%42	80	%58	138	100

أداة البحث:

قامت الباحثة بإعداد أداة البحث من خلال مراجعة أدبيات الدراسة المتعلقة بأهم صعوبات البيئة التعليمية المادية منها دراسة كل من (أبو فاشة 2008) و(محمود 2010) و(ملحم 2010)، ومن خلال ذلك أعدت استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض، تضمنت الاستبانة قسمين، يضم الأول معلومات عامة تتعلق بـ (الجنس، وعدد سنوات الخبرة، والمستوى التعليمي)، أما الثاني فقد ضم عبارات الاستبانة

المؤلفة من (40) بنداً موزعة على أربعة محاور هي: (البناء المدرسي، بيئة الصف الدراسية، المخابر التعليمية، الوسائل التعليمية). وتطلبت الإجابة عليها مقياس ليكرت الخماسي (Likert) على النحو الآتي: (كبيرة جداً: 5، كبيرة: 4، متوسطة: 3، منخفضة: 2، منخفضة جداً: 1). وبعد تحديد أفراد عينة البحث، طُبقت الاستبانة على مدرسي الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية، وفرغت الاجابات وحُللت نتائج الاستبانة، وتم استُخدام المتوسطات الحسابية، والوزن النسبي لكل عبارة من خلال قيمة المتوسط الحسابي، وقد اعتمد على المعيار الآتي: من (1 – 2.33) درجة منخفضة، من (2.34– 3.67) درجة متوسطة، من (3.68 – 5) درجة مرتفعة.

- **صدق الاستبانة:**

أ – **صدق المحتوى:** للتأكد من صدق الاستبانة عُرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في كلية التربية بجامعة تشرين، بقصد التحقق من حسن صياغة عباراتها، وللتأكد من صدق محتواها في قياس ما وضعت لقياسه، وقد بلغ عددهم (9) محكمين، وتضمنت الاستبانة بصورتها الأولية (45) بنداً، وبعد عرضها على المحكمين، وتم الأخذ بالملاحظات المقدمة من قبلهم، وقد تم حذف بعض منها (لا يتناسب عدد طلاب الصف الدراسي مع سعة الصف، لا يرى الطلاب في المقاعد الأخيرة السبورة بوضوح، لا تتوافر الخامات الأولية لإنتاج الوسائل التعليمية، توجد صعوبة في نقل أجهزة عرض الوسائل التعليمية إلى الصفوف، لا يمكن ضبط الصف عند عرض الوسيلة التعليمية)، وعدلت البنود الآتية (تلتصق المقاعد بجدران الصف مما يعيق تطبيق أنشطة المادة الصفية بمرونة استبدلت بعبارة "جدران المبنى الخارجية ليست عازلة للحرارة والرطوبة والبرودة مما يعيق تدريس المادة"، واستبدلت عبارة "لا يوجد في المدرسة غرفة مخصصة للمخبر التعليمي بعبارة " يوجد في المدرسة مخبر التعليمي خاص بالمادة لكن لا يُستخدم" واستبدلت عبارة " لا يتوافر في البرنامج المدرسي حصص إضافية للمخبر التعليمي بعبارة " قلة الحصص الدراسية تعيق استخدام المخبر التعليمي")، وقد أصبحت الاستبانة بصورتها الأولية مؤلفة من (40) بنداً.

ب – صدق الاتساق الداخلي: تم حساب معامل الارتباط بين كل محور والدَّرجة الكليَّة للاستبانة كما في الجدول (2)، الذي يظهر وجود معاملات ارتباط جيدة، ويدل على اتساق محاور البحث مع الدَّرجة الكليَّة للاستبانة.

الجدول (2) معامل الارتباط يبين كل محور مع الدَّرجة الكليَّة للاستبانة

المحور	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع
معامل الارتباط	**0.8	**0.885	**0.95	**0.731
قيمة الاحتمال	0.000	0.000	0.001	0.000

كما تم حساب الاتساق الداخلي بين كل بند والمحور الذي ينمتي إليه على النحو الآتي:

الجدول (3) معامل الارتباطات الداخلية يبين كل بند مع الدَّرجة للمحور الذي ينتمي إليه

المحور الأول			المحور الثاني			المحور الثالث			المحور الرابع		
رقم العبارة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية	رقم العبارة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية	رقم العبارة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية	رقم العبارة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية
1	**0.879	0.000	10	**0.617	0.000	18	**0.855	0.000	30	*0.449	0.017
2	*0.523	0.004	11	**0.662	0.000	19	**0.697	0.000	31	**0.619	0.000
3	*0.725	0.000	12	**0.613	0.001	20	**0.865	0.000	32	*0.468	0.012
4	**0.778	0.000	13	**0.821	0.000	21	**0.587	0.001	33	**0.799	0.000
5	**0.57	0.002	14	**0.806	0.000	22	**0.898	0.000	34	**0.72	0.000
6	*0.615	0.001	15	**0.865	0.000	23	**0.747	0.000	35	**0.54	0.003
7	**0.548	0.003	16	**0.813	0.000	24	**0.887	0.000	36	**0.627	0.000
8	**0.557	0.002	17	**0.763	0.000	25	**0.64	0.001	37	**0.635	0.000

9	**0.634	0.000							26	**0.904	0.000	38	**0.706	0.000
									27	**0.595	0.000	39	**0.793	0.000
									28	*0.474	0.000	40	**0.793	0.000
									29	**0.965	0.000			

– **ثبات الاستبانة:** طبقت الاستبانة على عينة استطلاعية بلغ عددها (28) مدرساً ومدرّسة من خارج عينة البحث النهائية، إذ قامت الباحثة بتوضيح الهدف من الاستبانة، والإجابة عن أسئلة أفراد العينة، ومن ثم تم حساب الثبات من خلال معادلة (كرونباخ ألفا) لبنود الاستبانة لمعرفة درجة الاتساق الداخلي، وقد بلغ (0.92) للاستبانة ككل، وهو معامل ثبات جيد كما هو مبين في الجدول (4).

الجدول (4) يوضح معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ

المحور	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	الاستبانة ككل
عدد العبارات	9	8	12	11	40
ألفا كرونباخ	**0.67	**0.844	**0.935	**0.853	0.945

متغيرات البحث:

❖ **المتغيرات التصنيفية: الجنس:** (ذكر، أنثى)، و**المستوى التَّعليمي:** (إجازة جامعية، دبلوم تأهيل تربوي)، و**عدد سنوات الخبرة:** (أقل من 5 سنوات، من5 – 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

❖ **المتغير التابع:** هو آراء أفراد عينة البحث من مدرسي مادة علم الأحياء والأرض حول صعوبات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض.

مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

▪ **البيئة التعليمية المادية:** "البيئة الّتي تشمل المباني المدرسية بما فيها الهيكل المادي والبيئة التحتية والأثاث والمستخدم والمتواجد من العناصر الكيميائية والبيولوجية وموقع المدرسة، والبيئات المحيطة بما في ذلك من الهواء، الماء والمواد الّتي يتعامل معها الأطفال كذلك المناطق المجاورة، الطرق وأي عناصر خطرة" (The World Health Organization, 2012, p6). وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: الجانب المكاني الفيزيائي من المدرسة والذي يضم جميع عناصر ومرافق المدرسة المادية بما فيها البناء المدرسي الآمن، وبيئة الصف الدراسية المريحة، والمخابر التعليمية، والوسائل التعليمية.

▪ **الصعوبات:** "هي تدخل أو تعطيل يحول بين الاستجابات وتحقيق الأهداف" (جابر، 2000، ص203). تعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من المعوقات التي تقف أمام الوصول إلى تحقيق أهداف تدريس مادة علم الأحياء والأرض. وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المدرسين على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية.

▪**منهاج علم الأحياء والأرض:** "هو المنهاج المبني بأسلوب يسهل على المتعلم فهمه، ويعكس التوجهات التربوية الحديثة والتي تركز على المتعلم وذلك من خلال تعلمه للمفاهيم والمبادئ العلمية المرتبطة بعمليات التعلم كالملاحظة والتصنيف والقياس والمقارنة والتنبؤ والتجريب والاستنتاج والاستقراء" (وزارة التربية السورية، 2018، ص4).

▪ الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: مفهوم البيئة التعليمية المادية وتعريفها: تُعد البيئة المادية للمؤسسات التعليمية بما تشمله من مكونات عديدة جزءاً لا يتجزأ من الاستراتيجية التعليمية، الأمر الذي يجعل مسألة تكييف البيئة المدرسية مع الحاجات التعليمية الجديدة، والتوجهات التربوية الحديثة بما فيها تنويع الأنشطة وتطوير العلاقة بين المعلم والطالب والانفتاح على البيئة

أمراً ضرورياً (معلولي، 2010، ص106). ويُقصد بالبيئة المادية واقع غرفة الصف وما تحوي من أثاث وأماكن للعمل والتي يجب أن تتوافر فيها عدة أمور حتى تكون بيئة مريحة للتلميذ الذي يقضي معظم يومه الدراسي داخلها (النابلسي، 2014، ص68)، كما تشير منظمة الصحة العالمية إلى أنّ البيئة المادية المدرسية هي البيئة التي تشمل المباني المدرسية بما فيها الهيكل المادي، والبنية التحتية، والأثاث والمتواجد والمستخدم من العناصر الكيميائية والبيولوجية، وموقع المدرسة، البيئات المحيطة، بما في ذلك من الهواء، الماء، والمواد التي يتعامل معها الأطفال، كذلك المناطق المجاورة، الطرق، وأيّ عناصر خطرة (WHO, 2012,p6)، وتُعرّف البيئة المادية بأنّها عبارة عن الظروف المادية والملموسة التي نعيش فيها وتشمل عدة أنواع: أولاً–البيئة الطبيعية وتعني الهواء والضوضاء والمياه والمساحات الخضراء، ثانياً–البيئة البنائية وتعني المنازل والطرق وأنظمة النقل والمباني والبنية التحتية (وعلى ذلك تشمل البيئة البنائية مكونات البيئة الداخلية والخارجية)، ثالثاً–الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاجتماعية الثقافية للمجتمعات الكلية والفرعية التي نعيش فيها (أحمد، 2016، ص13)، كما تُعد البيئة المادية للمدرسة مجموعة العناصر التي تكونت منها المدرسة، وتحيط بالمعلم من إمكانيات مادية كوسائل الإيضاح، والمبنى المدرسي بتصميمه وألوانه.... وتؤثر في فعاليته وكفاءته إمّا بشكل إيجابي أو سلبي (بن سليمان، 2017، ص11)، وعّرفها المشوط (2011) بأنها البيئة التي تشمل الظروف المناخية السائدة في مكان العمل كالتهوية، والإضاءة، والنظافة، وضغط العمل، ومساحات العمل، والضجيج، وعدد ساعات العمل، وفترات الراحة، حيث تنعكس هذه الظروف في سلامة العنصر البشري، وصحته، وفي أدائه، وفاعليته في العمل (المشوط، 2011، ص15–16).

ثانياً: مكونات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض:

1– المبنى المدرسي: يشكل المبنى المدرسي منظومة فراغية تحتوي على مجموعة من النشاطات التعليمية والتربوية، تتحدد معالمها وأقسامها في ضوء الفلسفات التربوية التي تتبناها الدولة من أجل إعداد التلميذ وتربيته وبنائه جسمياً ونفسياً وقيمياً، كما يعد المبنى محيطاً حاوياً لهذه النشاطات ولا يكون في الفراغ المشيد، ولكنه مع محيطه الحيوي والذي تتحدد معالمه بالظروف البيئية والاجتماعية والتقنية السائدة في المكان (صوالح، 2014، ص15)، ويُعد المبنى المدرسي بما يضمه من حجرات دراسية، ومعامل وورش ومختبرات، وأماكن للنشاط وفناء من أهم مدخلات العملية التعليمية، بل إنّ المبنى بمكوناته المختلفة يمكن أن يكون أساساً يساعد على التجديد التربوي وتحديث التعليم (حجي، 2003، ص53–54).

2– بيئة الصف الدراسية: هو المكان الذي تجمع فيه عناصر الدراسة المتمثلة بالمعلم والتلاميذ والمنهج ليشكل الوحدة التربوية الأساسية في المدرسة، إذ يرتبط عدد التلاميذ بمساحة الصف والنظام التعليمي، بالإضافة إلى وجود نوافذ للتهوية أعلى من مستوى مقاعد التلاميذ مع توفر إنارة مناسبة (الساعدي، 2017، ص15)، كما أنّ الإدارة الصفية الجيدة لتعليم المواد الدراسية تتحسن بتصميم مثالي للنواحي الفيزيائية فيه، والتي تحقق التواصل الفعال بين المدرس والطلبة، والذي يُعد من أهم العناصر غير المباشرة لإدارة داخل الصف، كحجم الصف، وترتيب المقاعد، والتهوية، والإضاءة، وشكل الحيز المكاني سواءً أكان دائرياً ام مستطيلاً (Jones, 1996, p58).

3– **المخابر التعليمية:** يُعتبر المخبر التعليمي جزءاً لا يتجزأ من تدريس مادة علم الأحياء والأرض في مراحل التعليم المختلفة، ولذا فإنّ الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم والتربية العملية تولي المخبر والأنشطة العملية المرافقة أهمية كبيرة، فالمخبر يرتبط ارتباطاً عضوياً بالمواد العلمية المنهجية والتي من المفترض أن تكون مصحوبة بالأنشطة العملية من جهة وتحقيق أهداف تدريس العلوم من جهة أخرى (زيتون، 2004، ص160)، كما أنّ المخابر التعليمية تزيد من

فعالية التعلم لأنها تستثير التفكير العلمي للطلبة، وتجعلهم يجربون، ويختبرون عملياً الوحدات التعليمية التي تلقوها نظرياً في غرفة الصف، أيّ ربط ما هو نظري بما هو عملي (Kalra, 2000, p13).

4- **الوسائل التعليمية:** تشكل الوسائل التعليمية مكوناً هاماً ومفصلياً من مكونات البيئة التعليمية المادية داخل المدرسة خاصةً في تدريس مادة علم الأحياء والأرض، حيث تلعب دوراً جوهرياً فب إثراء التعليم من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة، كما أنّ الطالب يأخذ من خلال استخدام الوسائل التعليمية بعض الخبرات التي معنى ملموس وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى إلى تحقيقها (أحمد، 2008، ص13)، كما بينت نتائج الأبحاث والدراسات التربوية الإسهامات المتعددة التي تقدمها هذه الوسائل في مجال التربية والتعليم، وأكدت أنه إذا أُحسن استخدامها فإنها توفر خبرات متنوعة يصعب الحصول عليها عن طريق أدوات ووسائل أخرى، كما تعمل على زيادة عمق التعلم وفاعليته (كاظم وجابر، 1997، ص31).

ثالثاً: صعوبات البيئة التعليمية المادية في تدريس مادة علم الأحياء والأرض:

1- الصعوبات المرتبطة بالمبنى المدرسي والصفوف الدراسية: يلاحظ من يُعاين المباني المدرسية الحالية أنّها تعاني من العديد من المشكلات والتي يعود معظمها إلى افتقارها لأسس التصميم الجيد، مما أدى إلى ظهور بعض السلبيات على مستوى أداء المتعلمين والمعلمين، ولعلّ من أبرز الملاحظات على المباني المدرسية والصفوف الدراسية عموماً: (أ- وجود بعض المدارس في ازدحام وضوضاء مما يؤثر سلباً في تحصيل التلاميذ، ب- ضعف الصفوف الدراسية من حيث المساحة وقدراتها الاستيعابية وعدم توافق الطاولات والمقاعد مع متطلبات عمليات التعلم الحديثة وفق المرحلة الدراسية، بالإضافة إلى العناصر المادية كطريقة الإضاءة والتهوية ووسائل التكييف الغائبة أساساً، ت- عدم توفر ملاعب كافية لأداء النشاطات في بعض المدارس وخاصة في مدارس المدينة، ث- افتقار بعض المباني لحجرات وأماكن خاصة بالأنشطة المدرسية المتعددة التي يمارسها المتعلمين كجزء متمم ومكمل للعملية التربوية، ج- عدم توفر مكتبات كاملة ومتكاملة ومجهزة بوسائل المكتبة المختلفة من كتب ومجلات وإنترنت وسينما وقاعات المطالعة وتجهيزاتها، ح- افتقار بعض المدارس لحجرات الموجهين التربويين ولأعضاء هيئتها التدريسية بشكل مريح مما قد يؤثر بدوره في أدائهم، خ- تصميم دورات مياه بأعداد غير كافية مما يساعد على انتشار الازدحام وقلة النظافة، د- عدم وجود مساحات خضراء لراحة التلاميذ والعاملين في المدرسة على حد سواء، ذ- عدم وجود مسارح خاصة بالعروض المسرحية التعليمية، والترفيهية والأنشطة التي يقوم بها المتعلمين وفي حال وجودها فإنها تستخدم استخداماً غير الاستخدامات المخصصة لها، ر- وجود بعض المدارس في بيئة تفتقر لمعايير السلامة كقربها من محطات الكهرباء أو وجود المحطات اللاسلكية فوق أسطح المدارس أو على مقربة منها، ز- افتقار المدارس إلى ملاجئ خاصة يُلجَأ إليها في حالات المخاطر لا سيّما حالات الحرب والطوارئ الأخرى كالحرائق وغيرها، س- عدم وجود نقطة طبية مصغرة ومجهزة لتقديم الخدمات الصحية اللازمة للتلاميذ، ش- لا تخلو باحات المدارس من العوائق التي قد تسبب الأذى للتلاميذ وتعيق حرية حركتهم، فوجود العوارض وأعمدة كرة السلة وبعض الحواف والأدراج التي تمنع التلميذ من حرية الحركة وتؤدي إلى إصابات لدى البعض جراء السقوط أو عدم الانتباه (السلوم، 2017، ص57-58).

2- الصعوبات المرتبطة بالمخابر التعليمية: (أ- عدم وجود حصة خاصة بالمخبر في البرنامج الدراسي، ب- كثرة عدد الحصص التي يدرسها المدرس في الأسبوع، ت- كثرة عدد التلاميذ في الصف الواحد، وصعوبة ضبط التلاميذ في المخبر، ج- طول المنهج- وكبر حجم المادة الدراسية، وعدم توفر الوقت الكافي لتحضير التجارب وإعدادها، ح- قلة الأدوات والأجهزة المخبرية، وعدم توفر وسائل الأمن والسلامة في المختبر، خ- عدم إعداد المدرس إعداداً كافياً

يمكنه من إجراء التجارب المخبرية بالإضافة إلى عدم معرفته بتشغيل وصيانة الأجهزة المخبرية، د- عدم تأكيد منهاج العلوم على النشاط المخبري، وعدم تركيز الاختبارات العامة على المخبر في تدريس العلوم، ذ- تجنب فشل التجربة المخبرية أمام التلاميذ، وتجنب استهلاك أو تلف المواد المخبرية، ر- عدم توفر التمديدات الضرورية من ماء وكهرباء ومصادر للحرارة في المخبر، ز- عدم كفاية الموارد المالية لتمويل التجارب المخبرية، وعدم تعاون الإدارة المدرسية في تمويل التجارب المخبرية، س- عدم وجود محضر مخبر للقيام بإعداد التجارب والتحضير للأنشطة (زيتون، 2004، ص177-178).

3- الصعوبات المرتبطة بالوسائل التعليمية: هناك معوقات مادية وبشرية وإدارية وفنية منها عدم قدرة المدرس على التخلص من استعمال الأسلوب اللفظي أو البعد عن الطريقة التقليدية المتكررة، وكذلك خوفه من محاولة المشاركة في تجارب جديدة، وعدم كفاية الساعات المخصصة لتدريس مادة الوسائل التعليمية، والنقص الواضح في إعداد المدرس عملياً لاستعمال الأجهزة والأدوات أو إنتاج الوسائل البسيطة، ومن ناحية أخرى فإنّ النقص الواضح في استعدادات كثير من المباني المدرسية، وانعدام إمكانية الإظلام في الغرف الصفية، وعدم وجود قاعات للعرض، وضيق الحجرات الدراسية واكتظاظها بأعداد كبيرة من التلاميذ، وعدم وجود مكان مناسب في المؤسسة التعليمية لحفظ الوسيلة التعليمية جميعها أسبا تقلل من استخدام المدرسين للوسائل التعليمية، ويُضاف إلى ذلك التعقيدات الروتينية التي تفرضها القوانين الإدارية بالمدارس فيما يخص العهدة والصيانة للأجهزة، وكذلك فيما يخص طلب الوسيلة والحصول عليها من أقسام مديريات التربية، مما يسبب في تقليل حماس المدرس لاستخدام الوسائل، كما أنّ عدم تخصيص ميزانية لإنتاج وشراء الوسائل، يشكل عائقاً آخراً أمام استخدامها، كذلك فإنّ ضخامة نصاب المدرس من ساعات التدريس، وقلة الحوافز المادية والأدبية، وعدم تخصيص نسبة من درجات التقدير الفنية السنوية للمدرسين لكفايتهم في استعمال الوسائل التعليمية المناسبة، تجعلهم يحجمون عن بذل الجهد والوقت لتحضير الدروس بوسائل متعددة (أبو فاشة، 2008، ص45-46).

الدراسات السابقة:

دراسة العنزي (Al-Enezi 2002) بعنوان دراسة العلاقة بين ظروف المباني المدرسية والتحصيل الدراسي لطلبة الثاني عشر في مدارس الكويت العامة، والتي أجريت في جامعة فريجينا، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين حالة المباني المدرسية من الناحية التركيبية البنائية والجمالية مع التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني عشر على وجه الخصوص، وتعرف أهم جوانب البيئة المادية في المباني المدرسية التي لها أثر على التحصيل العلمي، واتبعت المنهج الوصفي من خلال استبانة موجهة لمدراء المدارس وعينة مقدارها (56) مدرسة ثانوية منها (28) إناث و(28) مدرسة ذكور، وبينت النتائج وجود علاقة موجبة بين ظروف المبنى المدرسي وشكله الجمالي وتحصيل الطلاب، وكشفت الدراسة أنّ تسريب السقف والكتابة على الجدران لها أثر على تحصيل الطلاب.

دراسة (العنزي 2004) بعنوان معوقات تنفيذ أنشطة العلوم بالمرحلة الابتدائية للبنين بمدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية، حيث هدفت الدراسة إلى تعرف معوقات تنفيذ أنشطة العلوم بالمرحلة الابتدائية للبنين بمدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، واتبعت المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة استبانة موجهة إلى عينة بلغت (72) معلماً ومشرفاً تربوياً، وأسفرت النتائج عن عدم وجود مخبر متكامل

في معظم المدارس، وعدم إلمام معلمي العلوم بأساسيات إعداد الأنشطة، إلى جانب عدم توفر ميزانية خاصة لأنشطة العلوم.

دراسة (المنتشري 2007) في السعودية بعنوان واقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس علم الأحياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة التعليمية في ضوء آراء المعلمين والمشرفين التربويين ومحضري المختبرات المدرسية. هدفت الدراسة إلى تعرف واقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس علم الأحياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة التعليمية بالمملكة العربية السعودية، وتعرف معوقات استخدامها في ضوء آراء المعلمين والمشرفين التربويين ومحضري المختبرات المدرسية، واتبعت المنهج الوصفي من خلال استبانة موجهة إلى عينة بلغت (46) معلماً و(35) محضري مختبرات مدرسية و(7) مشرفين تربويين، وتوصلت النتائج إلى وجود تدني في مستوى الدور المأمول تحقيقه من استخدام المخبر، ووجود قصور في المخصصات المالية المتعلقة بالمختبرات المدرسية، وزيادة النصاب التدريسي للمعلم.

دراسة (الزهراني 2009) بعنوان واقع استخدام المختبر في تدريس مادة العلوم بالمدارس الليلية والمتوسطة بمدينتي مكة المكرمة وجدة. حيث هدفت إلى تعرف مدى استخدام المختبرات المدرسية في المدارس المتوسطة من وجهة نظر معلمي العلوم، بالإضافة إلى تعرف معوقات استخدام هذه المختبرات في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم والمشرفين التربويين، واتبعت المنهج الوصفي، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وشملت عينة الدراسة (33) معلماً و(26) مشرفاً تربوياً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تدني استخدام المختبر في التدريس حيث دلت النتائج على أنّ المستخدمين للمختبر المدرسي لا تتجاوز (40,9%)، كما بينت النتائج وجود العديد من العوائق التي تحد من استخدام المختبر في التدريس من أبرزها كثرة أعداد الطلاب في الصف الدراسي الواحد، وعدم قناعة المعلم بأهمية المختبر لطلاب المدارس، بالإضافة إلى عدم توافر التجهيزات الضرورية بشكل كاف، وشيوع طرق التدريس التي لا تتطلب استخدام المختبر، ووجود القيود الإدارية والروتينية لاستخدام المختبر.

دراسة (كحيلي 2010) بعنوان معوقات استخدام عناصر البيئة المادية لتدريس مادة علم الأحياء من وجهة نظر مدرسي المادة (دراسة ميدانية في المدارس الثانوية في محافظة دمشق). هدفت الدراسة إلى تعرف أهم معوقات استخدام عناصر البيئة المادية للمدرسة الثانوية والتي تؤثر في تدريس مادة علم الأحياء من وجهة نظر مدرسي المادية في المدارس الثانوية بدمشق، واتبعت المنهج الوصفي من خلال استبانة موجهة إلى عينة بلغت (35) مدرساً ومدرسةً، وبينت النتائج وجود عوائق بدرجة مرتفعة من وجهة نظر مدرسي المادة نحو استخدام عناصر البيئة المادية توزعت على التوالي(الحديقة بنسبة (84%)، والتقنيات التعليمية بنسبة (78%)، وغرفة الصف بنسبة (77%)، والبناء المدرسي بنسبة (77%)، والمخابر التعليمية بنسبة (76%).

دراسة (محمود 2010) في العراق بعنوان الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر في المدارس الثانوية في محافظة ديالى. حيث هدفت الدراسة إلى بيان الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر في المدارس الثانوية في محافظة ديالى بالعراق، واتبعت المنهج الوصفي من خلال استبانة موجهة إلى عينة مقدارها (60) مدرساً ومدرسة، وتوصلت النتائج إلى أنّه من الصعوبات التي تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر في المدارس الثانوية في محافظة ديالى هي أنّ الحصص الدراسية لا تكفي، والتجارب العملية تحملني جهداً إضافياً.

دراسة (ملحم 2010) في سورية بعنوان واقع استخدام المخبر المدرسي في تدريس العلوم من وجهة نظر المدرسين والموجهين الاختصاصيين (دراسة ميدانية على المدارس الثانوية الحكومية في محافظة حماه). وهدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على الوضع الراهن لاستخدام المخبر المدرسي في تدريس العلوم من وجهة نظر المدرسين والموجهين الاختصاصيين في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة حماه واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة استبانة موجهة إلى عينة مقدارها (32) مدرساً و(26) موجهاً اختصاصياً، وتوصلت النتائج إلى تدني نسبة المستخدمين للمخبر المدرسي من المدرسين إلى (40,63)، وذلك بسبب كثرة عدد الطلاب، ونقص التجهيزات، وعدم تواجد محضر المخبر المتخصص.

دراسة نياندا (Nyanda 2011) في تنزانيا بعنوان أثر تدريس مادة العلوم في ظل غياب مخبر العلوم (دراسة حالة في المدارس المجتمعية الثانوية لمقاطعة موروجورو). هدفت الدراسة إلى تحديد أثر تدريس مادة العلوم في ظل غياب مخبر العلوم في المدارس المجتمعية الثانوية لمقاطعة موروجورو، واتبعت المنهج الوصفي من خلال استبانة موجهة إلى (87) طالباً و(10) مدرسين و(3) مدراء مدارس الثانوية، وتوصلت النتائج إلى وجود صعوبة في تعليم مادة العلوم في ظل غياب معدات وتقنيات العلوم المهمة في مخبر العلوم، وعدم قدرة الطلاب على فهم المفاهيم والمعارف وطبيعة المادة في ظل غياب المخبر، وعدم قدرة المدرسين على التعامل مع المواد والتقنيات التعليمية للمادة والتي تعزز من تعلم الطلاب للمادة.

التعقيب على الدراسات السابقة: اتفق البحث الحالي مع دراسة كل من (العنزي 2004) و(كحيلي 2011) من حيث الهدف من الدراسة، كما اتفق مع دراسة كل من (محمود 2010) و(ملحم 2010) من حيث المنهج المتبع في البحث وهو المنهج الوصفي التحليلي، واتفق مع دراسة كل من (المنتشري 2007) و(الزهراني 2009) من حيث عينة الدراسة. واختلف البحث الحالي مع دارسة كل من نياندا (Nyanda 2011) والعنزي (Al-Enezi 2002) من حيث الموضوع والهدف من الدراسة.

وتميز البحث الآتي بأنه تناول صعوبات البيئة التعليمية المادية من (المبنى المدرسي، بيئة الصف الدراسية، المخابر التعليمية، الوسائل التعليمية) التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي مادة العلوم في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية من خلال تقديم مقترحات قد تسهم في تحسين وتطوير البيئة التعليمية المادية لهذه المدارس بما يخدم تحقيق أهداف تدريس مادة علم الأحياء والأرض، ولعلّ البحث الحالي يصبح ذات فائدة في إظهار أهم نقاط القوة والضعف في مجال البيئة التعليمية المادية والتي قد تساعد مدرسي مادة علم الأحياء والأرض في تعزيز وتطوير نقاط القوة في مجال البيئة المادية المدرسية، والتغلب على نقاط الضعف فيها وتلافيها، وذلك من أجل رفع سوية العملية التعليمية لمادة علم الأحياء والأرض في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي.

النتائج والمناقشة:

- عرض نتائج السؤال الرئيس: ما صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض من وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي على المستوى الإجمالي؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسب المتوسط الحسابي والوزن النسبي لصعوبات البيئة التعليمية المادية من وجهة نظر مدرسي المادة، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) الدَّرجة الكليَّة لصعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض

الرقم	محاور الاستبانة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة التواجد
.1	المحور الأول: البناء المدرسي	3.52	0.41	70.4%	متوسطة
.2	المحور الثاني: بيئة الصف الدراسية	3.41	0.51	68.2%	متوسطة
.3	المحور الثالث: المخابر التعليمية	4.31	0.33	86.2%	مرتفعة
.4	المحور الرابع: الوسائل التعليمية	3.99	0.57	79.8%	مرتفعة
	الدَّرجة الكليَّة للاستبانة	3.86	0.31	77.2%	مرتفعة

يلاحظ من الجدول (5) أنَّ المتوسط الحسابي للدَّرجة الكليَّة لصعوبات البيئة التعليمية المادية ككل والتي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض بلغت (3.86)، وتقع ضمن الدَّرجة المرتفعة، وأهمية نسبية بلغت (77.2%)، أتى محور المخابر التعليمية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.31)، وأهمية نسبية بلغت (86.2%)، وأتى محور الوسائل التعليمية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.99)، وأهمية نسبية بلغت (79.8%)، وجاء المحوران بدرجة مرتفعة، تبعه محور البناء المدرسي بمتوسط حسابي بلغ (3.52)، وأهمية نسبية بلغت (70.4%)، ثم محور بيئة الصف الدراسية بمتوسط حسابي بلغ (3.41)، وأهمية نسبية بلغت (68.2%)، وقد ورد المحوران الأخيران بدرجة متوسطة.

أي أن أفراد عينة البحث يرون وجود صعوبات بدرجة كبيرة تتعلق بالوسائل التعليمية والمخابر التعليمية، فالوسائل التعليمية والمخابر التعليمية تؤدي دوراً مهماً في توسيع خبرات الطلبة التي تثير اهتمامهم وتحقيق أهدافهم فهي تعمل على استثارة اهتمامهم وإشباع حاجتهم للتعلم، كما تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع حواس الطالب في عملية التعلم مما يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلّم، فضلاً عن أنها تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين جزئيات ما تعلمه، ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم، وأن تنوع هذه الوسائل تسهم في أن اللفظ يكتسب أبعاداً من المعنى تقترب به من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المدّرس والطالب، كذلك تساعد الوسائل التعليمية في زيادة مشاركة الطالب الايجابية في اكتساب الخبرة واتباع التفكير العلمي. وافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من (المنتشري 2007)، و(الزهراني 2009)، و(كحيلي 2010)، و(ملحم، 2010)، التي أكدت وجود صعوبات في البيئة التعليمية المادية المدرسية.

ولتعرف صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لكل بند وارد ضمن كل محور من مجالات الاستبانة، قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي والوزن النسبي لكل عبارة، ورتبت تبعاً لدرجة المتوسط الحسابي، وجاءت النتائج على النحو الآتي:

- **المحور الأول: البناء المدرسي:** يظهر الجدول (6) درجات إجابات مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي على العبارات المتعلقة بمحور البناء المدرسي.

جدول (6): درجات أفراد عينة البحث حول محور البناء المدرسي ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي

الترتيب	الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة التواجد
1	3	لا تساعد إنارة الصف على رؤية السبورة بوضوح	4.28	0.81	85.6%	مرتفعة
2	7	لا يتوافر في المبنى المدرسي المستلزمات الضرورية لسير أنشطة المادة العلمية	3.98	1.03	79.6%	مرتفعة
3	1	جدران المبنى الخارجية ليست عازلة للحرارة والرطوبة والبرودة مما يعيق تدريس المادة	3.91	1.03	78.2%	مرتفعة
4	5	يحوي المبنى المدرسي على التشققات الخطيرة التي تؤثر على سلامة المدرسين والطلاب أثناء سير الدرس	3.86	1.00	77.2%	مرتفعة
5	9	لا يحوي مبنى المدرسة احتياطات الوقاية من الحوادث التي يمكن أن تحدث أثناء سير درس العلوم	3.83	0.95	76.6%	مرتفعة
6	6	لا يتوافر في المبنى المدرسي أماكن خاصة للقيام بالأنشطة العلمية المرتبطة بالمادة	3.70	0.88	74%	مرتفعة
7	8	لا يوجد في المبنى المدرسي مكتبة غنية بالكتب والمجلات الخاصة بمادة علم الأحياء والأرض	3.25	1.27	65%	متوسطة
8	2	تسبب الحركة في ممرات المبنى ضوضاء بما لا يساعد على تدريس المادة	2.44	0.74	48.8%	متوسطة
9	4	لا تساعد نوافذ المبنى على تقليل اختراق أشعة الشمس لقاعات المبنى عند تدريس المادة	2.41	0.75	48.2%	متوسطة
		الدرجة الكلية لمحور البناء المدرسي	3.52	0.41	70.4%	متوسطة

يتبين من خلال قراءة الجدول (6) أن عبارات هذا المحور وردت بدرجة مرتفعة بمتوسطات حسابية تزيد على (3.7) وأهمية نسبية تزيد على (74%) باستثناء العبارات ذات الأرقام (8، 2، 4) بمتوسطات حسابية بلغت (3.25)، و(2.44)، و(2.41)، وأهمية نسبية بلغت (65%)، و(48.8%)، و(48.2%) للعبارات الثلاثة على التوالي.

- **المحور الثاني: بيئة الصف الدراسية:** يظهر الجدول (7) درجات إجابات مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي على العبارات المتعلقة بمحور بيئة الصف الدراسية.

جدول (7): درجات أفراد عينة البحث حول محور بيئة الصف الدراسية ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي

الترتيب	الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة التواجد
1	14	لا تتوافر في الصف خزائن ضرورية لحفظ كل ما يتعلق بمادة علم الأحياء والأرض	4.17	0.97	83.4%	مرتفعة
1	16	لا يساعد توزيع محتويات غرفة الصف على تطبيق طرائق التدريس الحديثة الخاصة بمادة علم الأحياء والأرض	4.17	0.86	83.4%	مرتفعة
2	10	لا تتوافر التدفئة المتوازنة في الصف مما يؤثر على سير الدرس	3.82	0.85	76.4%	مرتفعة
3	11	لا يوجد في الصف مكان مخصص لأجهزة العرض الخاصة بمادة علم الأحياء والأرض	3.73	0.96	74.6%	مرتفعة
4	13	تلتصق المقاعد بجدران الصف مما يعيق تطبيق أنشطة المادة الصفية بمرونة	3.62	1.04	72.4%	متوسطة
5	12	لا تسمح كثافة عدد الطلاب في الصف بالقيام بالأنشطة المرتبطة بمادة علم الأحياء والأرض في المدرسة	2.75	0.99	55%	متوسطة

6	17	لا يتناسب ترتيب غرفة الصف الدراسية مع تحقيق أهداف تدريس مادة علم الأحياء والأرض	2.70	0.99	54%	متوسطة
7	15	لا يوجد في غرفة الصف طاولة كبيرة خاصة لوضع كل ما يلزم سير درس العلوم عليها	2.3	1.10	46%	منخفضة
الدرجة الكلية لمحور بيئة الصف الدراسية			3.41	0.51	68.2%	متوسطة

يتبين من خلال قراءة الجدول (7) أن عبارات هذا المحور وردت بدرجة مرتفعة بمتوسطات حسابية تزيد على (3.73) وأهمية نسبية تزيد على (74.6%) باستثناء العبارات ذات الأرقام (13، 12، 17، 15) بمتوسطات حسابية بلغت (3.62)، و(2.75)، و(2.7)، وأهمية نسبية بلغت (72.4%)، و(55%)، و(54%) للعبارات الثلاثة على التوالي، باستثناء العبارة (لا يوجد في غرفة الصف طاولة كبيرة خاصة لوضع كل ما يلزم سير درس العلوم عليها) فقد وردت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي بلغ (2.3)، وأهمية نسبية بلغت (46%).

- **المحور الثالث: محور المخابر التعليمية:** يظهر الجدول (8) درجات إجابات مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي على العبارات المتعلقة بمحور المخابر التعليمية.

جدول (8): درجات أفراد عينة البحث حول محور المخابر التعليمية ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي

الترتيب	الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة التواجد
1	27	لا تتم صيانة أجهزة المخبر الكهربائية بشكل دوري	4.74	0.47	94.8%	مرتفعة
1	28	قلة الحصص الدراسية تعيق استخدام المخبر التعليمي	4.74	0.44	94.8%	مرتفعة
2	26	لا تتوافر في غرفة المخبر مقاعد كافية لعدد الطلاب	4.45	0.71	89%	مرتفعة
3	29	لا يتلاءم تصميم غرفة المخبر التعليمي مع إجراء التجارب فيه	4.43	0.97	88.6%	مرتفعة
4	24	لا يتم تنظيف غرفة المخبر التعليمي والتخلص من النفايات بعد التجارب مباشرةً	4.32	0.66	86.4%	مرتفعة
5	22	يعقِّد المخبر التعليمي المفاهيم الصعبة ولا يبسطها	4.30	0.74	86%	مرتفعة
5	25	لا تحتوي غرفة المخبر التعليمي على نوافذ واسعة وعالية تؤمن الهواء الكافية فيه	4.30	0.81	86%	مرتفعة
6	21	يشتت العمل المخبري أفكار الطلبة	4.24	0.86	84.8%	مرتفعة
7	19	الفترة الزمنية للحصة الدراسية لا تسمح للمدرس باستخدام المخبر التعليمي	4.20	0.97	84%	مرتفعة
8	20	لا يتم وضع الأدوات والأجهزة في أماكن يسهل الوصول إليها	4.12	0.94	82.4%	مرتفعة
9	23	لا تتوافر وسائل التهوية الجيدة في المخبر التعليمي	4.06	0.90	81.2%	مرتفعة
10	18	يوجد في المدرسة مخبر التعليمي خاص بالمادة لكن لا يُستخدم	3.83	0.95	76.6%	مرتفعة
الدرجة الكلية لمحور المخابر التعليمية			4.31	0.33	86.2%	مرتفعة

يتبين من خلال قراءة الجدول (8) أن عبارات هذا المحور وردت بدرجة مرتفعة بمتوسطات حسابية تزيد على (3.83) وأهمية نسبية تزيد على (76.6%) جاء أعلاها على عبارتي (لا تتم صيانة أجهزة المخبر الكهربائية بشكل دوري، وقلة الحصص الدراسية تعيق استخدام المخبر التعليمي) وأدناها على عبارة (يوجد في المدرسة مخبر التعليمي خاص بالمادة لكن لا يُستخدم).

- **المحور الرابع: محور الوسائل التعليمية:** يظهر الجدول (9) درجات إجابات مدرسي المادة في مدارس الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي على العبارات المتعلقة بمحور الوسائل التعليمية.

جدول (9): درجات أفراد عينة البحث حول محور الوسائل التعليمية ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي

الترتيب	الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة التواجد
1	33	لا يتوافر رأس المال اللازم لشراء الوسائل التعليمية المهمة للمادة	4.39	0.92	87.8%	مرتفعة
2	32	لا يوجد أجهزة لازمة لعرض وسائل مادة علم الأحياء والأرض	4.29	0.88	85.8%	مرتفعة
3	38	عدم إلمام المدرس بكيفية استخدام الوسائل التعليمية أثناء سير الدرس	4.07	1.20	81.4%	مرتفعة
4	35	تمانع الإدارة إخراج الوسائل التعليمية من المستودع خوفاً عليها من التلف	4.01	0.98	80.2%	مرتفعة
4	37	عدم توفر وسائل تعليمية في المدرسة تتناسب مع طبيعة المرحلة التعليمية	4.01	1.26	80.2%	مرتفعة
5	30	ضخامة المنهاج الدراسي لا تسمح للمدرسين باستخدام الوسائل التعليمية	3.98	1.07	79.6%	مرتفعة
6	34	لا تتم صيانة الأجهزة التعليمية المخصصة للمادة بشكل دوري	3.97	1.03	79.4%	مرتفعة
7	31	استخدام الوسائل التعليمية في تدريس المادة يزيد العبء التدريسي على المدرس	3.88	0.99	77.6%	مرتفعة
8	36	لا توجد أماكن خاصة بالمدرسة لحفظ الوسائل التعليمية الخاصة بالمادة	3.79	0.96	75.8%	مرتفعة
9	39	عدم القيام بدورات تدريبية للمدرسين حول أهمية وكيفية استخدام الوسائل التعليمية في درس العلوم	3.75	1.02	75%	مرتفعة
9	40	قلة الكادر التعليمي الذي يجيد استخدام الوسائل التعليمية.	3.75	1.01	75%	مرتفعة
		الدرجة الكلية لمحور الوسائل التعليمية	3.99	0.57	79.8%	مرتفعة

يتبين من خلال قراءة الجدول (9) أن عبارات هذا المحور وردت بدرجة مرتفعة بمتوسطات حسابية تزيد على (3.75) وأهمية نسبية تزيد على (75%) جاء أعلاها على عبارتي (لا يتوافر رأس المال اللازم لشراء الوسائل التعليمية المهمة للمادة، ولا يوجد أجهزة لازمة لعرض وسائل مادة علم الأحياء والأرض) وأدناها على عبارتي (عدم القيام بدورات تدريبية للمدرسين حول أهمية وكيفية استخدام الوسائل التعليمية في درس العلوم، وقلة الكادر التعليمي الذي يجيد استخدام الوسائل التعليمية).

عرض نتائج فرضيات البحث:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير الجنس. للتحقق من صحة الفرضية، تم حساب الفرق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير الجنس، استخدم اختبار (t) للعينات المستقلة، وأدرجت النتائج في الجدول (10).

الجدول (10): نتائج اختبار (t) للفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير الجنس

المحور	متغير الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
محور البناء المدرسي	الذكور	58	31.53	4.14	-0.317	0.752	غير دال
	الإناث	80	31.74	3.37			
محور بيئة الصف الدراسية	الذكور	58	27.40	4.55	0.364	0.717	غير دال
	الإناث	80	27.14	3.79			
محور المخابر التعليمية	الذكور	58	51.41	4.16	-0.774	0.440	غير دال
	الإناث	80	51.94	3.75			

محور الوسائل التعليمية	الذكور	58	43.84	6.96	−0.085	0.932	غير دال
	الإناث	80	43.94	5.82			
الدَّرجة الكليَّة	الذكور	58	154.19	14.83	−0.264	0.792	غير دال
	الإناث	80	154.75	10.08			

يتبين من خلال من قراءة الجدول (10) أن الفرق الذي ظهر بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث، هو فرق غير دال وليس جوهري، وتبين ذلك من قيمة الاحتمال، إذ جاءت أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) لكافة المحاور والدرجة الكلية. بناء على ذلك تقبل الفرضية الصفرية المخصصة لذلك. وهذا يعني أن المعلمين والمعلمات يواجهون صعوبات البيئة التعليمية المادية ذاتها فكلا الجنسين بحاجة إلى تحسين البيئة التعليمية المدرسية المحيطة لتلبية احتياجاتهم، والذي ينعكس إيجاباً على جودة العملية التعليمية.

2 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة. وللتحقق من صحة عدم وجود فروق دالّة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، استُخدم تحليل التباين الأحادي، وأُدرجت النتائج في الجدول (11).

جدول (11): تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في متوسطات درجات أفراد عيّنة البحث تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيم F	قيمة الاحتمال	القرار
محور البناء المدرسي	بين المجموعات	55.296	2	27.648	2.051	0.133	غير دالّ
	داخل المجموعات	1820.008	135	13.482			
	المجموع	1875.304	137				
محور بيئة الصف الدراسية	بين المجموعات	19.053	2	9.527	0.559	0.573	غير دالّ
	داخل المجموعات	2300.570	135	17.041			
	المجموع	2319.623	137				
محور المخابر التعليمية	بين المجموعات	64.728	2	32.364	2.145	0.121	غير دالّ
	داخل المجموعات	2037.250	135	15.091			
	المجموع	2101.978	137				
محور الوسائل التعليمية	بين المجموعات	51.657	2	25.828	0.648	0.525	غير دالّ
	داخل المجموعات	5384.923	135	39.888			
	المجموع	5436.580	137				
الدَّرجة الكليَّة	بين المجموعات	157.127	2	78.564	0.519	0.596	غير دالّ
	داخل المجموعات	20417.344	135	151.240			
	المجموع	20574.471	137				

يُلاحظ من الجدول (11) عدم وجود فروق دالّة إحصائياً بين متوسطات درجات إجابات أفراد عيّنة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض، وتبين ذلك من قيمة الاحتمال، إذ جاءت أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) بالنسبة لكافة المحاور وللدرجة الكلية.

بناء على ذلك تقبل الفرضية الصفرية المخصصة لذلك، أي عدد سنوات الخبرة لم تؤثر على آرائهم حول صعوبات البيئة التعليمية المادية، فالمدرسين جميعهم يعانون من صعوبات بيئة تعليمية مادية بذات المستوى.

3 – لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير المستوى التعليمي. للوصول إلى الفرق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على استبانة صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض تبعاً لمتغير المؤهل العلمي والتَّربوي، استخدم اختبار (t) للعينات المستقلة، وأدرجت النتائج في الجدول (12).

الجدول (12): نتائج اختبار (t) للفروق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير المستوى التعليمي

المحور	المستوى التعليمي	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(t) المحسوبة	قيمة الاحتمال (p)	القرار
محور البناء المدرسي	إجارة جامعية	76	30.32	3.45	−2.98	0.000	دال
	دبلوم تأهيل تربوي	62	33.29	3.34			
محور بيئة الصف الدراسية	إجارة جامعية	76	26.30	4.11	−2.1	0.003	دال
	دبلوم تأهيل تربوي	62	28.40	3.85			
محور المخابر التعليمية	إجارة جامعية	76	50.62	3.71	−2.45	0.000	دال
	دبلوم تأهيل تربوي	62	53.06	3.77			
محور الوسائل التعليمية	إجارة جامعية	76	41.53	5.71	−5.28	0.000	دال
	دبلوم تأهيل تربوي	62	46.81	5.78			
الدَّرجة الكليَّة	إجارة جامعية	76	148.76	9.88	−12.8	0.000	دال
	دبلوم تأهيل تربوي	62	161.56	11.20			

يتبين من قراءة الجدول (12) أن الفرق الذي ظهر بين درجات إجابات أفراد عينة البحث، هو فرق دال وجوهري، وتبين ذلك من قيمة الاحتمال، إذ جاءت قيمتها أقل من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، بناء على ذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق تبعاً لمتغير المستوى التعليمي. وهذا الفرق جاء لصالح حملة دبلوم التأهيل التربوي، أي أن حملة دبلوم التأهيل التربوي يدركون صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجههم مقارنة مع حملة الإجازة الجامعية، فحملة الإجازة الجامعية لم تُتح لهم الفرصة لتعرف صعوبات البيئة التعليمية المادية التي قد تعترضهم، بخلاف حملة دبلوم التأهيل التربوي، التي تم تأهيلهم من خلال الدروس التي تلقوها، وأتاحت لهم فرصة تعرف صعوبات البيئة التعليمية المادية التي قد تعترضهم في حياتهم المهنية، وبالتالي التفكير في مواجهتها وحلها.

الاستنتاجات والتوصيات:

توصل البحث إلى أن صعوبات البيئة التعليمية المادية التي تواجه تدريس منهاج علم الأحياء والأرض هي بدرجة مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيري (الجنس، وعدد سنوات الخبرة)، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي والتَّربوي. وقدم البحث عدة توصيات على الشكل الآتي:

1. تفعيل المختبرات في المدارس والاستفادة منها في تدريس منهاج علم الأحياء والأرض، وتجهيزها بالأجهزة والأدوات المختبرية الحديثة المطلوبة لتحقيق أعلى مستوى من الفهم لدى الطلبة في منهاج علم الأحياء والأرض.
2. التوجه نحو بناء مدارس جديدة وتحديثها وتجهيزها بالأجهزة والوسائل العلمية لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة.
3. إيلاء مسألة صيانة المدارس أهمية خاصة حرصاً على استمرار صلاحيتها.
4. إجراء بحث آخر لتعرف الصعوبات التي يعاني منها الطلبة في دراسة منهاج علم الأحياء والأرض.

المراجع:

1. أبو فاشة، ضياء. *الاتجاهات نحو استخدام الوسائل التعليمية ودرجة استخدامها وصعوبات استخدامها لدى معلمي العلوم في محافظة رام الله والبيرة*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة بيرزيت، 2008، 140.
2. أحمد، أيمن. *أثر استخدام الوسائل التعليمية على تحصيل التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي*. جامعة حلب، 2008، 65.
3. أحمد، دعاء. *خصائص البيئة الفيزيقية للروضة في ضوء متطلبات النمو لدى الأطفال*. مجلة الطفولة العربية، ع(26)، 2016، 29-39.
4. بن سليمان، حياة. *البيئة المادية للمدرسة وعلاقتها بأداء المعلمين(دراسة ميدانية بثانوية محمد بوضياف- بوسعادة بالجزائر)*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف، 2017، 97.
5. البنا، هالة مصباح. *الإدارة المدرسية المعاصرة*. دار صفاء للنشر، عمان، 2012، 560.
6. جابر، عبد الحميد. *مدرّس القرن الحادي والعشرين الفعال بالمهارات والتنمية المهنية*. دار الفكر العربي، 2000، 240.
7. الجربوع، محي الدين طارق. *واقع المختبر التعليمي في مدارسنا*. منشورات دار طيبة، الخرطوم، السودان، 2007، 312.
8. حجي، أحمد. *إدارة بيئة التعليم والتعلم النظرية والممارسة داخل الفصل والمدرسة*. دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، 360.
9. الدرويش، فواز. *إعداد خريطة تربوية للتنمية الإنسانية في منطقة البو كمال بمحافظة دير الزور*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق،2006، 429.
10. رحمة، أنطون حبيب. *التخطيط التربوي*.ط3، منشورات كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، سورية، 2003، 290.
11. زامل، مجدي. *التجديدات التربوية في المدارس الفلسطينية*. مجلة كلية التربية ع(35)، 2017، 92-109.
12. الزهراني، أحمد بن منصور بن غرم الله. *واقع استخدام المختبر في تدريس العلوم بالمدارس الليلية المتوسطة بمدينتي مكة المكرمة وجدة*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، 2009، 136.
13. زيتون، كمال عبد الحميد. *تدريس العلوم للفهم: رؤية بنائية*. ط2، عالم الكتب، القاهرة، 2004، 442.
14. الساعدي، رافد. *أثر البيئة المدرسية على جودة التعليم الابتدائي(بحث ميداني لعينة من المدارس الابتدائية في مدينة الزعفرانية- بغداد)*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، جمهورية العراق، 2017، 92.
15. السلامات، محمد خير. *أثر تدريس العلوم بطريقة الأنشطة العلمية في تحصيل الطلبة ذوي السمات العقلية المختلفة للمفاهيم العلمية وتنمية اتجاهاتهم العلمية*. مجلة اتحاد الجامعات، م(11)، ع(3)، 2013، 71-97.

16. سليمون، ريم. *صعوبات استخدام التقنيات التعليمية التعلمية في تدريس العلوم لطلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من وجهة نظر معلمي المنطقة الشمالية والساحلية في سورية*. مجلة اتحاد الجامعات العربية، م13، ع1، 2015، 111-135.

17. العنزي، جاسر. *معوقات تنفيذ أنشطة العلوم بالمرحلة الابتدائية للبنين*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2004، 356.

18. فهمي، عاطف عدلي. تنظيم *بيئة تعلم الطفل*. ط2، درا المسيرة، عمان، الأردن، 2007، 340.

19. كاظم، أحمد؛ جابر، جابر. *الوسائل التعليمية والمنهج*. دار النهضة العربية، القاهرة، 1997، 332.

20. كحيلي، سناء. *معوقات استخدام عناصر البيئة المادية لتدريس مادة علم الأحياء من وجهة نظر مدرسي المادة (دراسة ميدانية في المدارس الثانوية في محافظة دمشق)*.مجلة جامعة تشرين، م(33)، ع(2)، 2010، 183-200.

21. اللقائي، أحمد حسين. *أهمية مفهوم الأداء في إعداد المعلمة*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ع(1)، 1976، 7-18.

22. محمود، ماجد أيوب. *الصعوبات الت تواجه مدرسي العلوم في استخدام المختبر*. مجلة ديالى، ع(45)، 2010، 1-15

23. المشوط، محمد سعد فهد. *أثر بيئة العمل على الإبداع الإداري(دراسة تطبيقية على أكاديمية سور العبدالله للعلوم الأمنية في دولة الكويت*. ط1، منشورات جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2011، 121.

24. معلولي، ريمون. *جودة البيئة المادية للمدرسة وعلاقتها بالأنشطة البيئية(دراسة ميدانية مسحية في مدارس التعليم الأساسي مدينة دمشق). مجلة جامعة دمشق*، م (26)، 2010، 297-136.

25. ملحم، محمد. *واقع استخدام المخبر المدرسي في تدريس العلوم من وجهة نظر المدرسين والموجهين الاختصاصيين (دراسة ميدانية على المدارس الثانوية الحكومية في محافظة حماه)*. مجلة جامعة تشرين م34،ع3، 2010، 173-189.

26. المنتشري، عبد الله، *واقع استخدام المختبر المدرسي في تدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة في ضوء آراء المعلمين والمشرفين ومحضري المختبرات المدرسية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، 2007، 244.

27. منصور، علي وآخرون. *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. جامعة دمشق، دمشق، 2011، 400.

28. النابلسي، أسماء ياسين. *الاتزان الانفعالي وعلاقته بالبيئة الصفية المدركة (دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية العامة بمدارس محافظة دمشق)*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، 2014، 154.

29. وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية. *علم الأحياء والأرض*. المؤسسة العامة للطباعة، دمشق،2018، 240.

30. AL-ENEZI, M. *A study of the relationship between School Building Condition and Academic Achievement of Twelfth Grade Students in Kuwait Public High Schools*. Unpublished doctoral dissertation university of Virginia polytechnic in statute, 2002, 174

31. DAHER, M.; & FAIZE, F. *Effect of the Availability and the Use of Science Laboratories on Academic Achievement of Students in Panjab (Pakistan)*. European Journal of Scientific Research, Vol.51, No.2, 2011, 193-202
32. JONES, V. *Classroom management.* In J. Sikula (ED), Handbook of research on teacher education. New york: Macmillanpp, USA, 1996, 503-521.
33. .KALRA, R.M. *Popularizing science in schools.* Delhi: Ram Pictograph, India, 2000, 198.
34. NYANDA, Frank. *Effects of teaching science subjects in absence of science laboratory: A case study of community secondary school Morogoro municipal in Tanzania* . A Masters Dissertation, Faculty of science department of education, Tanzania, 2011, 19
35. ROUSE, C.; & MURPHY, K. "*Quick and Easy Ideas for Using Classroom Materials to Teach Academics to Nonverbal Children and More"*. USA, 1998, 175.
36. THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Information series of school healthy, document2 : the physical environment* .2012, https://www.who.net/,56p.